

PENGEMBANGAN BUKU AJAR ZAT ADITIF ADIKTIF- PSIKOTROPIKA BERMUATAN KETUHANAN DAN CINTA LINGKUNGAN

Devi Nur Anisa, Nina Kadaritna, Ila Rosilawati
Pendidikan Kimia, Universitas Lampung

devinuranisa@gmail.com

abstract: This research aimed to develop textbook on additives and addictive-psychootropic material that have religious content and enviromental awareness; to describe the characteristics; to describe the teacher and student responses, and to describe the problems in developing the textbook. This research method was research and development from Sugiyono (2008). Based on teacher responses of the developed textbook in the content's suitability aspect was very high (84,44%), and the attractiveness aspect was very high (85%). Based on student responses of the developed textbook in the readable aspect was very high (87,85%). Based on result, it can be concluded that textbook has very high quality which were attractive, appropriate with material, and readable.

abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan buku ajar zat aditif dan adiktif-psikotropika bermuatan nilai ketuhanan dan kecintaan terhadap lingkungan, mendeskripsikan karakteristik, mendeskripsikan tanggapan guru dan siswa, serta mendeskripsikan kendala-kendala yang dihadapi dalam mengembangkan buku ajar. Metode penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan dari Sugiyono (2008). Berdasarkan tanggapan guru terhadap buku ajar yang dikembangkan memiliki aspek kesesuaian isi sangat tinggi yaitu 84,44%, dan aspek kemenarikan sangat tinggi yaitu 85%. Berdasarkan tanggapan siswa terhadap buku ajar yang dikembangkan memiliki aspek keterbacaan sangat tinggi yaitu 87,85%. Berdasarkan tanggapan tersebut dapat disimpulkan buku ajar yang dikembangkan memiliki kualitas sangat tinggi yaitu menarik, sesuai dengan materi, dan terbaca dengan jelas.

Kata kunci: buku ajar, nilai ketuhanan dan cinta lingkungan, zat aditif dan adiktif-psikotropika

PENDAHULUAN

Dalam menyongsong 100 tahun kemerdekaan Indonesia pada tahun 2045, Indonesia memerlukan sumber daya manusia yang berkualitas sebagai modal utama dalam pembangunan. Untuk memenuhi hal tersebut, maka pemerintah telah menyiapkan kurikulum 2013 supaya terbentuk sumber daya manusia yang berkompeten, karena sumber daya manusia yang tidak berkompeten nantinya hanya akan menjadi beban pembangunan.

Pendidikan memiliki peran yang sangat penting, hal ini sesuai dengan UU No 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pada Pasal 3, yang menyebutkan bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk karakter serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan. Maka transformasi melalui pendidikan meliputi kurikulum, profesional tenaga kerja, sarana dan prasarana, pendanaan, serta pengelolaan sekolah sangat

dibutuhkan demi mencapai Indonesia yang makmur di tahun 2045.

Seiring dengan perkembangan zaman, kurikulum di Indonesia mengalami beberapa kali pergatian yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Namun, kualitas pendidikan yang menjadi tujuan utama dibentuknya suatu kurikulum tidak pernah menunjukkan hasil yang memuaskan. Hal ini didasarkan pada fakta dan persepsi masyarakat tentang menurunnya kualitas sikap dan moral generasi muda. Pendidikan karakter sebenarnya bukan merupakan hal baru bagi masyarakat Indonesia, hanya saja dalam pelaksanaannya belum maksimal dijalankan dalam pendidikan di Indonesia, sehingga diterapkan kurikulum 2013 yang berorientasi bagi pembentukan karakter peserta didik.

Kurikulum 2013 bertujuan untuk mempersiapkan manusia Indonesia agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan afektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan ber-

masyarakat, berbangsa, bernegara, dan ber peradaban dunia.

Pelaksanaan Kurikulum 2013 dalam materi kimia yang dikembangkan harus mendukung pencapaian KI-1 (sikap spiritual) dan KI-2 (sikap sosial). Materi kimia yang dikembangkan dalam pencapaian KI-1, dalam penyajiannya lebih ditekankan pada nilai ketuhanan. Sedangkan untuk mendukung pencapaian KI 2, dalam penyajiannya materi dihubungkan dengan nilai kecintaan terhadap lingkungan. Karena kimia itu merupakan salah satu cabang ilmu yang sangat terkait dengan kehidupan sehari-hari, sehingga mudah diintegrasikan dengan pendidikan karakter.

Dalam kurikulum 2013 guru dituntut untuk mampu mengembangkan media pembelajaran sendiri, salah satunya yaitu buku ajar. Buku ajar yang dikembangkan hendaknya mendukung tercapainya tujuan pendidikan berkarakter terkait dengan nilai, sikap, dan kebiasaan positif dalam berpikir, bertindak, dan berinteraksi dengan Tuhan, lingkungan, maupun sesama.

Berdasarkan hasil studi lapangan pada guru mata pelajaran IPA kelas VIII dan siswa SMP kelas IX pada delapan sekolah menengah pertama di Bandar Lampung menyatakan bahwa sebanyak 37,5 % guru menggunakan buku ajar yang dibuat sendiri, sedangkan 62,5 % belum membuat buku ajar melainkan menggunakan diktat, buku cetak serta ringkasan materi dan tayangan dengan persentase masing-masing sebesar 12,5%, 50%, dan 37,5 %.

Namun, buku ajar yang digunakan tersebut belum bermuatan ketuhanan dan kecintaan terhadap lingkungan, sehingga siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi zat aditif dan adiktif-psikotropika menggunakan buku ajar tersebut, menurut sebanyak 62,5 %. Guru juga harus menghubungkan sendiri materi dengan muatan nilai ketuhanan dan kecintaan terhadap lingkungan yang merupakan bagian dari KI-1 dan KI-2 dengan persentase masing-masing sebesar 87,5 % dan 75 %.

Bertolak dari permasalahan tersebut, maka diperlukan suatu buku ajar

yang bermuatan nilai karakter, khususnya nilai ketuhanan dan kecintaan terhadap lingkungan pada materi zat aditif dan adiktif-psikotropika, maka dilakukanlah penelitian dengan judul :
“Pengembangan Buku Ajar Zat Aditif Adiktif-Psikotropika Bermuatan Ketuhanan dan Cinta Lingkungan”.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan buku ajar bermuatan nilai ketuhanan dan kecintaan terhadap lingkungan serta untuk mendeskripsikan karakteristik, tanggapan guru dan siswa. Terakhir untuk mendeskripsikan kendala yang dihadapi selama penyusunan buku ajar zat aditif dan adiktif-psikotropika bermuatan nilai ketuhanan dan kecintaan terhadap lingkungan.

Dalam UU No.20 tahun 2003 pasal 3 dikemukakan bahwa pendidikan nasional bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara

yang demokratis dan bertanggung jawab.

Sebagaimana terdapat dalam kurikulum 2013 yang memiliki karakteristik salah satunya mengembangkan keseimbangan antara pengembangan sikap spiritual dan sosial, rasa ingin tahu, kreativitas, kerja sama dengan kemampuan intelektual dan psikomotorik (Tim Penyusun, 2013). Hal ini menunjukkan bahwa pembinaan iman, takwa serta rasa sosial bukan hanya tugas dari bidang kegiatan atau bidang kajian tertentu secara terpisah, melainkan tugas pendidikan secara keseluruhan sebagai suatu sistem.

Sudrajat (2008) menyatakan bahwa lingkungan merupakan salah satu sumber belajar yang sangat penting dan memiliki nilai-nilai yang sangat berharga dalam rangka proses pembelajaran siswa, lingkungan dapat memperkaya bahan dan kegiatan belajar siswa, lingkungan juga mempunyai peranan yang penting dalam pembentukan konsep karena peranan sikap dan pengembangan keterampilan siswa dapat juga terjadi karena interaksi

dengan lingkungan, yang akan membawa siswa pada situasi yang lebih konkret dan akan memberikan dampak peningkatan apresiasi siswa terhadap konsep-konsep sains dan lingkungannya.

Menurut Suroso (2004) sistematika buku ajar adalah sebagai berikut:

1. Halaman Pendahuluan

Halaman judul
Daftar isi
Daftar gambar
Daftar tabel
Pengantar (*foreword*), (biasanya ditulis atas permintaan penulis atau penerbit)
Prakata (*preface*), (ditulis penulis mengapa ia menulis buku, siapa pembacanya, sasarannya, bagaimana susunannya)
Sanwacana (*Acknowledgement*) (ucapan terima kasih atas bantuan dari berbagai pihak dalam penyelesaian buku)

2. Halaman nas (batang tubuh buku)

Pendahuluan
Bab 1 , Bab 2, dst
Penutup

3. Halaman Penyudah

Catatan
Lampiran
Pustaka
Penjurus (Indeks)

Greene dan Petty (1981), menetapkan 10 (sepuluh) kriteria buku ajar yang baik antara lain:

1) menarik minat anak-anak;

2) memberi motivasi kepada para siswa; 3) memuat ilustrasi yang menarik; 4) memuat ilustrasi yang menarik; 5) berhubungan erat dengan pelajaran-pelajaran lainnya; 6) menstimulasi, merangsang aktivitas-aktivitas pribadi para siswa; 7) sadar dan tegas menghindari konsep-konsep yang samar-samar; 8) mempunyai sudut pandang yang jelas dan tegas; 9) memberi pemantapan, penekanan pada nilai-nilai anak dan orang dewasa; dan 10) menghargai pribadi-pribadi para siswa.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan menurut Sugiyono (2008), dengan langkah-langkah penggunaan metode *Research and Development* (R&D) meliputi: 1) potensi dan masalah, 2) mengumpulkan informasi, 3) desain produk, 4) validasi desain, 5) perbaikan desain, 6) uji coba produk, 7) revisi produk, 8) uji coba pemakaian, 9) revisi produk, dan 10) pembuatan produk massal. Namun pada penelitian ini hanya dilakukan sampai tahap

pengembangan dengan menggunakan tanggapan guru dan siswa.

Subyek pada penelitian ini adalah buku ajar zat aditif dan adiktif-psikotropika bermuatan nilai ketuhanan dan kecintaan terhadap lingkungan. Lokasi pada penelitian ini adalah kota Bandar Lampung.

Pada tahap studi pendahuluan, yang menjadi subyek penelitian adalah 8 guru mata pelajaran IPA dan 40 siswa dari pada delapan SMP di Bandar Lampung. Subyek penelitian pada tahap pengembangan ini terdiri dari guru mata pelajaran IPA kelas VIII dan 20 orang siswa di salah satu SMP Negeri di Bandar Lampung yang telah mempelajari materi zat aditif dan adiktif-psikotropika.

Sumber data dalam penelitian berasal dari hasil pengisian angket pada studi pendahuluan dan tahap pengembangan.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan angket (kuisisioner). Pada penelitian pengembangan ini, angket diberikan pada studi lapangan dan tahap pengembangan. Pada studi lapangan, angket diisi oleh guru mata pelajaran IPA kelas VIII dan siswa

kelas IX pada delapan SMP di Bandar Lampung. Pengisian angket dilakukan dengan guru dan siswa sesuai dengan pedoman. Begitu pula pada tahap pengembangan, angket diisi oleh seorang guru mata pelajaran IPA kelas VIII dan 20 siswa kelas IX.

Teknik analisis data yang digunakan yaitu teknik analisis data angket dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Pemberian skor

Angket dibuat menggunakan pernyataan positif dengan rentang Skala Likert seperti di bawah ini :

Tabel 1. Skor Angket Berdasarkan Skala Likert

No	Pilihan Jawaban	Skor
1	Sangat Setuju (SS)	5
2	Setuju (ST)	4
3	Kurang Setuju (KS)	3
4	Tidak Setuju (TS)	2
5	Sangat Tidak Setuju (STS)	1

b. Mengolah skor

Pengolahan skor angket adalah sebagai berikut :

1) Menentukan batas skor

$$\text{Skor} = \text{bobot jawaban} \times \text{jumlah responden}$$

a) Batas skor untuk pernyataan

Sangat Setuju (SS)

$$\text{Skor} = 5 \times \text{jumlah responden}$$

- b) Batas skor untuk pernyataan Setuju (S)

Skor = 4 x jumlah responden

- c) Batas skor untuk pernyataan Kurang Setuju (KS)

Skor = 3 x jumlah responden

- d) Batas skor untuk pernyataan Tidak Setuju (TS)

Skor = 2 x jumlah responden

- e) Batas skor untuk pernyataan Sangat Tidak Setuju (STS)

Skor = 1 x jumlah responden

- 2) Menghitung persentase respon

$$\text{Persentase respon} = \frac{\text{skor respon}}{\text{skor respon total}} \times 100\%$$

- 3) Kriteria interpretasi skor

Setelah mendapatkan persentase respon, maka dapat ditentukan kategori aspek yang diukur dengan menggunakan kriteria interpretasi skor sebagai berikut :

Tabel 2. Kriteria interpretase skor

Skor (%)	Kriteria
80,1 – 100	Sangat tinggi
60,1 – 80	Tinggi
40,1 – 60	Sedang
20,1 – 40	Rendah
0,0 - 20	Sangat rendah

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Studi pendahuluan meliputi studi kepustakaan dan studi lapangan. Studi kepustakaan menghasilkan sebuah perangkat pembelajaran berupa analisis konsep, silabus, SKL KI-KD, dan RPP mengenai materi zat aditif dan adiktif-psikotropika. Berdasarkan hasil studi lapangan guru IPA, diketahui bahwa pada delapan SMP di Kota Bandar Lampung 75 % guru sudah pernah membuat buku ajar pada materi pokok zat aditif dan adiktif-psikotropika berupa rangkuman materi dan power point, sedangkan sisanya menggunakan diktat dan buku ajar yang di dapat dari suatu penerbit tertentu. Adapun alasan yang mendasari guru-guru tersebut menggunakan bahan ajar adalah agar lebih mudah dalam menyampaikan materi pada siswa, alasan lainnya karena lebih praktis, lebih terstruktur, sehingga siswa dapat lebih mudah dalam memahami materi yang dipelajari.

Dari hasil studi lapangan terhadap guru di delapan SMP di Kota Bandar

Lampung yang telah dilakukan, diketahui bahwa sebagian besar guru telah mengetahui tentang pembelajaran sains berkarakter dan telah menghubungkan buku ajar pada materi zat aditif dan adiktif-psikotropika dengan nilai ketuhanan dan kecintaan terhadap lingkungan, karena nilai-nilai tersebut sangat erat kaitannya dengan materi zat aditif dan adiktif-psikotropika.

Berdasarkan hasil studi lapangan terhadap siswa di delapan Sekolah tersebut diketahui bahwa buku-buku yang digunakan oleh siswa materinya kurang lengkap dan belum dihubungkan dengan nilai ketuhanan dan kecintaan terhadap lingkungan.

Dari kedelapan SMP di Kota Bandar Lampung, berdasarkan hasil studi lapangan semua guru dan siswa menganggap perlu dilakukan pengembangan bahan belajar berupa buku ajar bermuatan nilai ketuhanan dan kecintaan terhadap lingkungan pada materi zat aditif dan adiktif-psikotropika dalam membantu permasalahan yang dihadapi guru dan siswa pada proses pembelajaran dan membantu guru melatih pembelajaran sains berkarakter pada siswa.

Pada studi lapangan ini juga dilakukan observasi terhadap buku ajar yang digunakan di sekolah. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan bahwa buku ajar yang ada di sekolah sebagian belum bermuatan nilai ketuhanan dan kecintaan terhadap lingkungan, kurang lengkap materinya, gambar-gambarnya perlu diperjelas agar siswa lebih suka untuk mempelajari buku tersebut. Sehingga siswa akan mudah mengerti dalam mempelajari materi reaksi zat aditif dan adiktif-psikotropika.

B. Pengembangan Buku Ajar Bermuatan Nilai Ketuhanan dan Kecintaan terhadap lingkungan

Pada tahap ini dilakukan penyusunan produk yang dikembangkan yaitu buku ajar zat aditif dan adiktif-psikotropika bermuatan nilai ketuhanan dan kecintaan terhadap lingkungan. Adapun konstruksi penyusunan buku ajar yang dikembangkan terdiri dari tiga bagian. Bagian awal meliputi halaman depan (*cover* luar), *cover* dalam, prakata, daftar isi dan pendahuluan. *Cover* luar didesain semenarik mungkin dengan perpaduan warna

Perpaduan keseluruhan pada cover luar buku ajar meliputi warna, gambar, ukuran dan jenis huruf yang digunakan sesuai dan dapat menarik



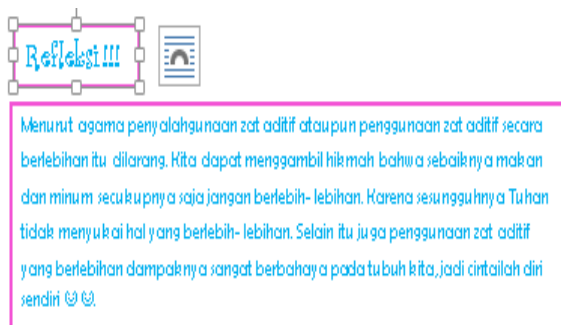
an

Gambar 1 dan 2 *Cover* luar dan *cover* dalam buku ajar Terdapat prakata yang berperan sebagai pengantar dalam buku ajar serta daftar isi, daftar tabel dan daftar gambar yang mempermudah penggunaan buku ajar ini. Selain itu terdapat pendahuluan yang terdiri dari kompetensi inti (KI) dan kompetensi dasar (KD) , indikator, deskripsi umum, waktu, prayarat, dan manfaat penggunaan buku ajar serta petunjuk penggunaan buku ajar.

Bagian kedua yaitu bagian isi, terbagi menjadi dua kegiatan belajar yang meliputi pengantar, uraian materi, rangkuman dan tugas/latihan soal. Bagian pengantar berisi materi pengantar sebelum siswa mempelajari uraian materi yang ada di setiap kegiatan belajar. Pada buku ajar ini terdapat bagian uraian materi berisi materi-materi yang disusun secara lengkap, detail serta dihubungkan dengan nilai ketuhanan dan kecintaan terhadap lingkungan untuk mempermudah siswa dalam



memahami materi. Terdapat pula kolom refleksi dan info yang dapat memupuk nilai ketuhanan dan kecintaan terhadap lingkungan siswa.



Gambar 3 Kolom refleksi

Selain itu terdapat rangkuman yang berisi ringkasan materi berupa item-item yang dibahas pada uraian materi. Tugas latihan soal berisi soal-soal terkait sub materi yang dipelajari, sehingga siswa lebih terlatih dalam memecahkan soal-soal pada materi yang sudah dipelajari.

Pada bagian penutup terdapat daftar pustaka, glosarium, indeks dan evaluasi serta kunci jawaban. Pada daftar pustaka terdapat literatur-literatur yang digunakan dalam proses pembuatan buku ajar ini, bagian glosarium atau daftar istilah berisi informasi terkait istilah-istilah yang digunakan pada buku ajar ini sehingga dalam menggunakannya

siswa akan mudah memahami istilah-istilah tersebut. Indeks disini berisi halaman istilah-istilah penting dalam buku ajar zat aditif dan adiktif-psikotropika. Pada evaluasi terdapat soal-soal yang mencakup seluruh materi yang ada di buku ajar ini sehingga siswa akan lebih memahami materi yang telah dipelajari, selain itu terdapat kunci jawaban di akhir, sehingga siswa dapat mengukur berapa kebenaran siswa dalam mengerjakan soal-soal evaluasi tersebut.



Gambar 4 Cover belakang

Setelah selesai penyusunan buku ajar IPA ini selanjutnya divalidasi oleh

seorang Ahli dibidang teknologi pendidikan. Berikut adalah hasil validasi oleh ahli.

Tabel 3. Hasil validasi ahli

No	Aspek yang dinilai	Rata-rata penilaian	Kriteria
1	Kesesuaian isi materi dengan kurikulum	86,66 %	Sangat tinggi
2	Konstruksi	95,38%	Sangat tinggi
3	Keterbacaan	93,33%	Sangat tinggi

Hasil validasi aspek kesesuaian isi dan materi dengan kurikulum

Dari seluruh penilaian validator terhadap aspek kesesuaian isi dan materi dengan kurikulum pada buku ajar bermuatan nilai ketuhanan dan kecintaan terhadap lingkungan ini sudah sangat baik dengan rata-rata persentase 86,66% dengan kriteria sangat tinggi. Tanggapan yang diberikan oleh validator adalah agar lebih mengglobalkan muatan nilai ketuhanan dan nilai kecintaan terhadap lingkungan. Saran-saran yang diberikan oleh validator menjadi acuan revisi bagi peneliti.

Hasil validasi ahli terhadap aspek konstruksi pada buku ajar IPA

Dari seluruh penilaian validator terhadap aspek konstruksi pada buku ajar bermuatan nilai ketuhanan dan kecintaan terhadap lingkungan ini sudah sangat baik dengan persentase 95,38% dengan kriteria sangat tinggi.

Hasil validasi aspek keterbacaan

Dari seluruh penilaian validator terhadap aspek keterbacaan buku ajar kimia bermuatan nilai ketuhanan dan kecintaan terhadap lingkungan ini sudah sangat baik dengan rata-rata persentase 93,33% dengan kriteria sangat tinggi. Tanggapan yang diberikan oleh validator adalah agar memperhatikan dalam penggunaan jenis dan ukuran huruf yang digunakan, seperti pada tulisan buku ajar zat aditif dan adiktif- psikotropika harus lebih kecil lagi serta menggunakan jenis huruf yang lebih menarik. Saran-saran yang diberikan oleh validator tersebut menjadi acuan revisi bagi peneliti.

Tanggapan Guru dan Siswa terhadap buku ajar yang dikembangkan

Rata-rata dari tanggapan guru dan siswa setelah dilakukannya pengembangan buku ajar disajikan dalam tabel 4.

Tabel 4. Hasil tanggapan guru dan siswa

No	Aspek yang diuji	Persentase	Kriteria
1.	Kesesuaian isi dan materi dengan kurikulum (Guru)	84,44 %	Sangat Tinggi
2.	Grafika/kemenarikan (Guru)	85 %	Sangat Tinggi
3.	Keterbacaan (Siswa)	87,85%	Sangat Tinggi

Hasil tanggapan guru terhadap aspek kesesuaian isi dan materi dengan kurikulum

Dari seluruh penilaian guru terhadap aspek kesesuaian isi dan materi dengan kurikulum pada buku ajar yang dikembangkan sudah baik dengan rata-rata persentasi 84,44% dengan kriteria sangat tinggi. Tanggapan yang diberikan guru adalah agar kualitas gambar pada buku ajar diperbaiki. Saran-saran dari validator menjadi acuan revisi bagi peneliti.

Hasil tanggapan guru terhadap aspek grafika/kemenarikan

Dari seluruh penilaian guru terhadap aspek grafika/kemenarikan pada buku ajar yang dikembangkan ini sudah baik dengan rata-rata persentase 85% dengan kriteria sangat tinggi.

Hasil tanggapan siswa terhadap aspek keterbacaan

Uji aspek keterbacaan ini dilakukan terhadap 20 orang siswa-siswi yang berasal dari kelas VIII SMP Negeri 13 Bandar Lampung. Dari seluruh penilaian siswa terhadap aspek keterbacaan pada buku ajar yang dikembangkan ini sudah sangat baik dengan rata-rata persentase 87,85% dengan kriteria sangat tinggi.

Karakteristik buku ajar zat aditif dan adiktif-psikotropika dikembangkan adalah sebagai berikut: buku ajar mengacu pada KI dan KD, materi disusun secara detail dan lengkap, disajikan ke dalam dua kegiatan belajar, disertai contoh dan ilustrasi yang mendukung materi, rangkuman materi, tugas, tes formatif dan kunci jawaban tes formatif, bahasa yang digunakan sederhana dan

komunikatif, mudah dipahami, dan tidak bersifat ambigu, penulisan bahasa yang digunakan telah sesuai dengan kaidah penulisan Bahasa Indonesia yang baik dan benar, dan materi yang disajikan telah bermuatan nilai ketuhanan dan kecintaan terhadap lingkungan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan pada penelitian ini yaitu karakteristik buku ajar bermuatan nilai ketuhanan dan kecintaan terhadap lingkungan adalah sebagai berikut : buku ajar mengacu pada KI dan KD, materi disusun secara detail dan lengkap, disajikan ke dalam dua kegiatan belajar, disertai contoh dan ilustrasi yang mendukung materi, rangkuman materi, tugas, tes formatif dan kunci jawaban tes formatif, bahasa yang digunakan sederhana dan komunikatif, mudah dipahami, dan tidak bersifat ambigu, penulisan bahasa yang digunakan telah sesuai dengan kaidah penulisan Bahasa Indonesia yang baik dan benar, serta materi yang disajikan telah bermuatan nilai ketuhanan dan kecintaan terhadap lingkungan.

Tanggapan guru terhadap buku ajar zat aditif dan adiktif-psikotropika bermuatan nilai ketuhanan dan kecintaan terhadap lingkungan yang dikembangkan sudah baik ditinjau dari aspek kesesuaian isi materi dengan kurikulum rata-rata persentase penilaian sebesar 84,44% dengan kriteria sangat tinggi, dan aspek kemenarikan/grafika dengan rata-rata persentase penilaian sebesar 85% dengan kriteria sangat tinggi.

Tanggapan siswa terhadap buku ajar zat aditif dan adiktif-psikotropika bermuatan nilai ketuhanan dan kecintaan terhadap lingkungan yang dikembangkan sudah sangat baik dengan persentase nilai rata-rata aspek keterbacaan sebesar 87,85% dengan kriteria sangat tinggi.

Kendala-kendala yang dihadapi selama pengembangan produk adalah terbatasnya faktor finansial peneliti, kurang antusiasnya guru saat pengisian angket sehingga hasil yang didapatkan kurang maksimal dan kurangnya waktu yang digunakan untuk mengisi angket sehingga hasilnya belum maksimal. Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan, maka diajukan saran

yaitu penelitian ini hanya sampai pada tahapan pengembangan sehingga perlu dilakukan tahap lebih lanjut dengan menggunakan buku ajar zat aditif dan adiktif-psikotropika.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, S. dan A. Kusrianto. 2009. *Sukses Menulis Buku Ajar & Referensi Teknik dan Strategi Menjadikan Tulisan Anda Layak Diterbitkan*. Jakarta: Grasindo.
- Arikunto, S. 1998. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Greene dan Petty. 1981. *Developing Language Skill in The Elementary Schools*. Boston : Alyn and Bacon Inc.
- Nastiti, R.D. 2013. *Development Module Of Reaction Rate Based On Multiple Representations*. (Jurnal). Bandar Lampung: UNILA.
- Sudrajat, A. 2008. *Pengertian Pendekatan, Strategi, Metode, Teknik, Taktik dan Model Pembelajaran* (Online). Tersedia: <http://akhmadsudrajat.wordpress.com/2008/09/12/pendekatan-strategi-metode-teknik-dan-model-pembelajaran/> 20 November 2013.
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Suroso. 2004. *Penulisan Buku Ajar Perguruan tinggi*. Disampaikan pada *Pelatihan Penulisan Buku Sekolah Alkitab Baptis*. 29 Nov-1 Des 2004. STBI.
- Tim Penyusun. 2013. *Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013 SMP/MTs Ilmu Pengetahuan Alam*. Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pendidikan dan Kebudayaan dan Pemjaminan Mutu Pendidikan. Jakarta: Kemendikbud.
- Undang-Undang RI. No. 20 tahun 2003 (tentang) Sistem Pendidikan Nasional, Bandung: Citra Umbara.
- Viyanti. 2012. *Diktat: Metodologi Pembelajaran*. Bandar Lampung: Universitas Lampung. Tidak diterbitkan.